

保全インフォメーションきんき 第146号

【令和2年3月13日号】

★ も く じ ★

1. How To 保全 (1)
建築設備の基礎 ～ シリーズ第4回目 ～
2. How To 保全 (2)
『保全業務』を確実に引継ぎましょう！！
3. How To 保全 (3)
『予防保全』『事後保全』とは？
4. お知らせ (1)
令和元年度 保全実態調査の結果について
5. お知らせ (2)
住宅用火災警報器の更新時期では？

このメールマガジン（メールでの受信が不便な方にはFAXで配信）は、国家機関、地方公共団体、特殊法人、独立行政法人等において、施設管理に携わっておられる方々に、施設保全の最新情報や保全技術等の各種情報をお知らせするために国土交通省近畿地方整備局がお送りしております。

本メールマガジンについての御意見、御感想や、「How to 保全」に取り上げて欲しい内容等の御連絡をお待ちしております。頂きました御意見等につきましては、今後のメールマガジンの記事等に反映させていきたいと思っております。

なお、バックナンバーにつきましては、下記HPに掲載しております。

http://www.kkr.mlit.go.jp/build/conservation/info_kinki/index.html

保全インフォメーションきんき 編集事務局

■ 営繕部 保全指導・監督室

TEL : 06-6443-1791

Mail : kkr-soudan-hozen@mlit.go.jp

■ 京都営繕事務所

TEL : 075-752-0505

Mail : kkr-soudan-kyoei@mlit.go.jp

1. How To 保全 (1)
建築設備の基礎 ～ シリーズ第4回目 ～

施設保全に必要な建築設備の基礎的な内容を4回にわたり紹介してまいりましたが、今回は最終回の第4回目になります。最後に衛生設備（建築基準法では、「ガス、給水、排水若しくは汚物処理の設備」と記されています）及び昇降機について説明します。

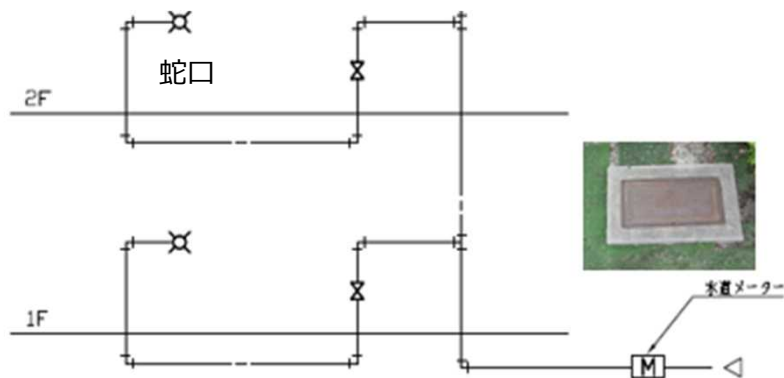
【給水設備・排水設備】

給水設備は、庁舎で使用する『上水』（水道水などの清水）を便所や湯沸かし室などに供給する設備です。小さい規模の庁舎では水道本管から直接必要な箇所に配管によって供給する「直圧給水式」となっています。規模の大きな庁舎では受水タンクが設置され、水道本管からの水を一旦貯水してからポンプによって必要な箇所に供給しています。

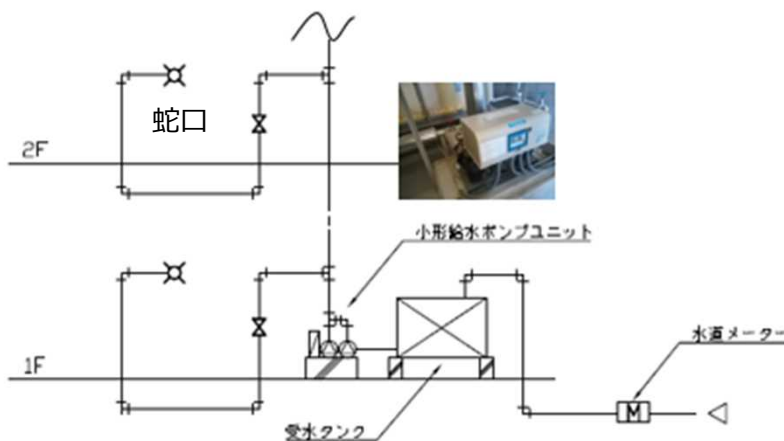
排水設備は、便所や湯沸かし室などからの『下水』（生活排水）を屋外の公共下水道や汚物処理の設備（浄化槽設備）へ配管によって導く設備です。

【ガス設備】

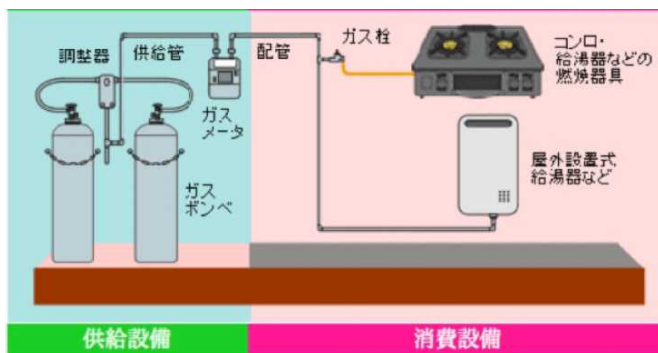
ガス給湯器やボイラーなどの機器の燃料となるガスを供給する設備です。ガスの種類は都市ガス（天然ガスが主流）とプロパンガス（LPG）があります。天然ガスは空気より軽く、LPGは空気より重いという特徴があるので、ガス漏れ警報器が都市ガスの場合は天井に、プロパンガスの場合は床付近に付けられています。右図がプロパンガス設備の設置例です。都市ガスの場合はガスボンベが無く、ガス供給会社の本管に接続されます。



給水設備（直圧給水式）



給水設備（受水タンク式の一例）



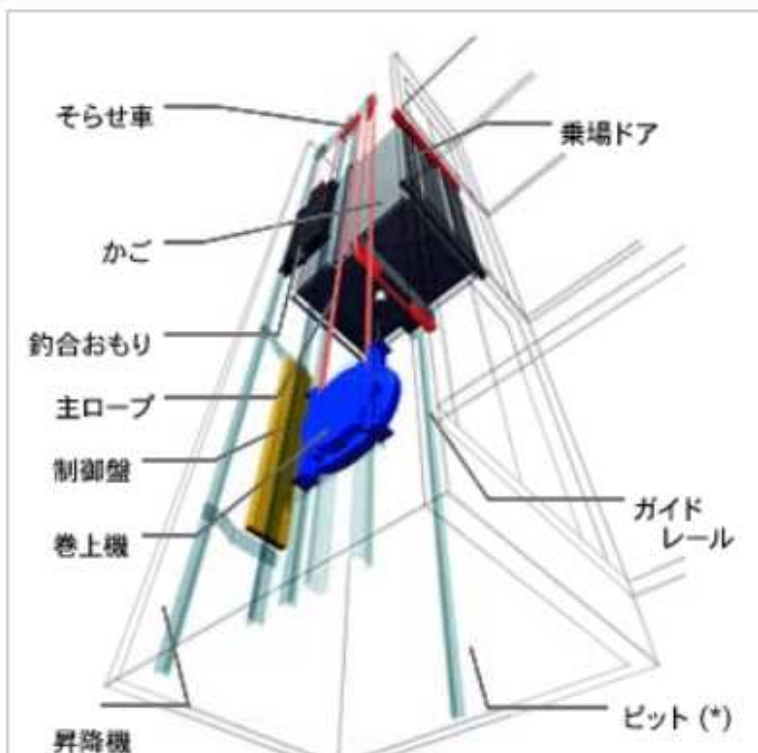
ガス設備の設置例（LPGの場合）

【浄化槽設備】

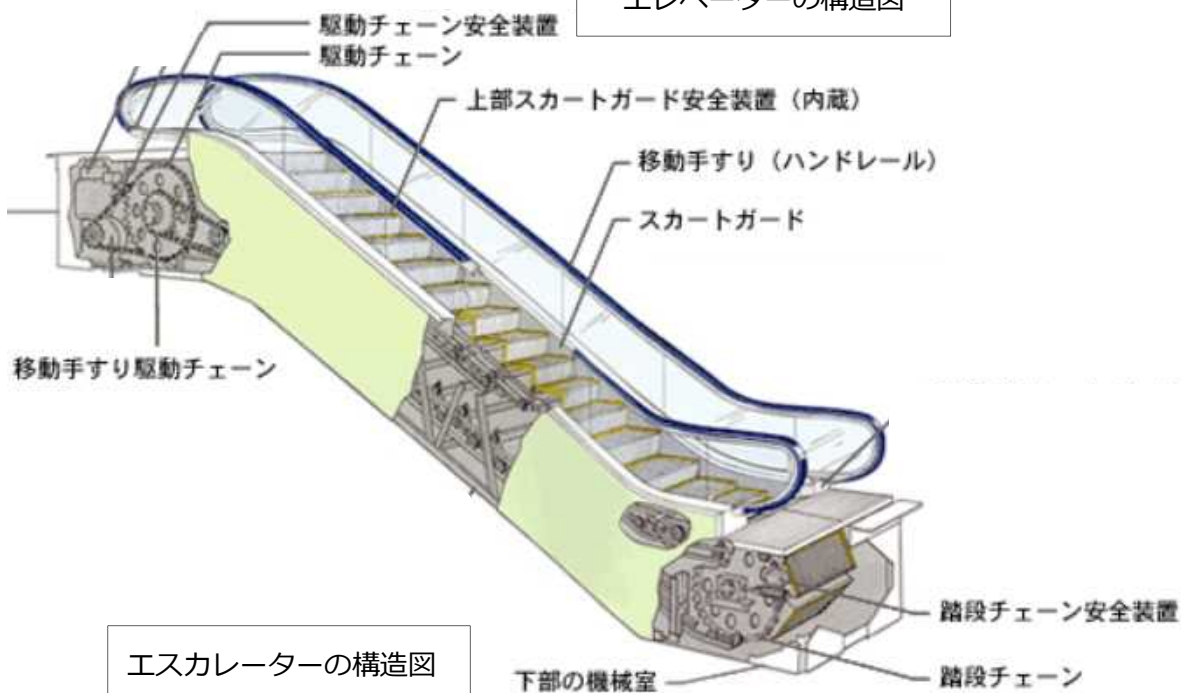
浄化槽設備とは、水洗式便所のし尿及び台所、風呂の排水などの生活排水をバクテリアを使って浄化する設備です。

【昇降機設備】

昇降機設備にはエレベーター、エスカレーター及び小荷物専用昇降機があります。下がエレベーター、エスカレーターの構造を表す略図になります。



エレベーターの構造図



エスカレーターの構造図

2. How To 保全 (2)

『保全業務』を確実に引継ぎましょう！！

今年度も残りわずかとなってしまいましたが、ここでは人事異動が多い4月に向けて、保全業務の引継ぎのためのポイントを紹介します。

施設の点検及び確認を漏れなく確実に実施するには、年度当初の段階で実施する点検及び確認の内容を把握しておく必要があるため、保全業務の引継ぎには以下の内容を整理しておくことが有効と思われます。

- ・「保全業務を行う上で必要と考えられる情報」
 - ①施設の基本的な情報 … 構造規模その他・所在地・図面等
 - ②点検等の記録 … 点検や測定等の記録
 - ③修繕履歴 … 過去も含めた修繕履歴
 - ④関係連絡先 … 委託先の業者や近畿地方整備局の相談窓口等
 - ⑤修繕等計画 … 次年度の修繕計画、予算要求の状況、
中長期の修繕計画
- ・「現状の問題点、課題」
- ・「年間の業務スケジュール」

①の「施設の基本的な情報」は管理する建物の建設時や改修工事時に引き渡される図面や資料を基に確認することが多いです。資料にはメーカー連絡先、試験成績書、機器取扱説明書等がありますので、各種機器を取り扱う際の注意事項を確認する、業務委託仕様書の添付資料に活用する、機器故障時や部品破損時に対処方法を確認するなどの保全業務にも活用できます。図面や資料には保全業務の助けになる情報がつまっているので、引継いでいくことが重要です。

③の修繕履歴では履歴リストのみでなく修繕した際の報告書も保存しておけば、建物のどの部分を修繕したのかという情報も引継がれます。

また、国土交通省から依頼している保全実態調査はインターネットでの報告を毎年お願いしております。入力作業の際にBIMMS-NのユーザーID、パスワードが必要となりますので、確実に引継ぎをお願いいたします。近畿地方整備局のHPにも保全に関する情報を掲載しておりますので、後任の方にもHPの存在を紹介いただければと思います。

<https://www.kkr.mlit.go.jp/build/conservation/index.html>

3. How To 保全 (3)

『予防保全』『事後保全』とは？

保全の方法は『予防保全』『事後保全』『改良保全』と、大きくは3つに分類されます。『予防保全』とは文字どおり、劣化の状態を予測した上で故障や不具合を未然に防ぐための措置を講ずることで、理想的な保全の在り方です。しかしながら施設を管理していくうえで、故障や機能低下が顕著になってから措置を講ずる『事後保全』となっている場合が多いのではないのでしょうか。ちなみに『改良保全』とは、各機能の価値を高めたり、時代のニーズに対応する保全のことを言います。

安全・安心の観点では『予防保全』が理想的と言えますが、経済性の観点ではすべての部位について予防保全を行うことは合理的とは言えないことから、人身被害、重大な機能不全、健康被害が発生するおそれがあるもの等を選択し、優先的に『予防保全』を実施するのが現実的な取組と言えます。

『予防保全』の具体的な例としては、飛散・飛来による人身被害が考えられる外壁・屋上を含めた建物外周部、停電により機能不全が考えられる受変電設備、空調の停止により健康被害が考えられる空気調和設備などがあります。また、エレベーター・自動ドアも施設を使用する上で必要な動線となることから、未然に事故を防ぐためには『予防保全』として扱うべき部位と思われます。

一方、ブラインドの故障、空調機フィルターの目詰まりなどは、即座に支障をきたす部位ではないため、定期的な状態の確認は必要なものの、『事後保全』として扱える部位と思われます。ただし、長期間放っておくことで、窓の開閉不良、運転効率の低下、ランニングコストの増加など、他に悪影響を及ぼしてしまう恐れがあるので、速やかに対応することは必要です。また交換が必要なものについては、ストックを持っておくことで交換までにかかる時間が最小限ですみます。

保全は設備機器・システムの常時監視など日常的に行うもの、構造・敷地・建築設備の定期点検など定期的に行うものがあり、それらの結果を踏まえて、保全計画を作成（見直し）・実施していきます。施設の用途によって重要な部位は様々ですが、管理している施設において、『予防保全』と『事後保全』を使い分けることで、効率的な保全につながっていくと考えています。

4. お知らせ（1）
令和元年度 保全実態調査の結果について

令和元年度保全実態調査について、BIMMS-Nで報告（入力）いただきました調査の結果をお知らせします。保全状況についての評点は、全体的に上昇しており、日頃の皆様方の保全業務への取組が反映された良い結果となっております。

庁舎等の保全状況が「良好」とされた施設（総評点80点以上）の割合は、1.9ポイント上昇し、95.1%です。保全の計画等（年度保全計画、中長期保全計画、点検及び確認結果の記録、修繕履歴）の作成率は高い水準で推移しています。一方で、一部作成施設数は減少傾向にあるが、まだ施設数が多い点、建築基準法・官公庁施設の建設等に関する法律の12条の点検及び支障がない状態の確認の未実施施設がある点については、改善の余地があるものと考えます。

総評点と評価項目・判定区分ごとの平均点（近畿地方整備局管内）（庁舎等）

庁舎等	(全体)	「良好」とされた施設	「概ね良好」とされた施設	「要努力」とされた施設	「要改善」とされた施設	
		総評点が80点以上	総評点が60点以上80点未満	総評点が40点以上60点未満	総評点が40点未満	
該当施設数	712 (705)	677 (657)	34 (45)	1 (3)	0 (0)	
該当施設数（割合）	100.0% (100.0%)	95.1% (93.2%)	4.8% (6.4%)	0.1% (0.4%)	0.0% (0.0%)	
評価項目別平均点	①保全の体制・計画	92.2	93.6	66.5	70.0	—
	②点検等の実施状況	98.1	99.6	69.9	28.6	—
	③施設の状況	90.7	91.2	81.8	76.9	—
総評点の平均（①～③の平均）	93.7	94.8	72.7	58.5	—	

※下段括弧内は前年度の数値

保全計画及び記録の作成状況、点検等の実施状況（近畿地方整備局管内）（庁舎等）

庁舎等	年度保全計画	個別施設計画	中長期保全計画			建基法・官公法			保全基準
			中長期保全計画	点検及び確認結果の記録	修繕履歴	建築物の敷地及び構造	昇降機	建築物の昇降機以外の建築設備	
対象施設数[A]	712 (705)	712 (705)	712 (705)	712 (705)	712 (705)	673 (670)	317 (316)	668 (662)	708 (699)
作成・実施完了施設数[B]	709 (697)	710 (704)	712 (704)	711 (705)	710 (705)	649 (634)	317 (316)	649 (634)	691 (677)
作成・実施率％[B/A]	99.6% (98.9%)	99.7% (99.9%)	100.0% (99.9%)	99.9% (100.0%)	99.7% (100.0%)	96.4% (94.6%)	100.0% (100.0%)	97.2% (95.8%)	97.6% (96.9%)
未作成・未実施施設数	3 (8)	2 (1)	0 (1)	1 (0)	2 (0)	24 (36)	0 (0)	19 (28)	17 (22)
一部作成施設数	127 (153)	211 (237)	156 (188)	139 (142)	118 (104)	— —	— —	— —	— —

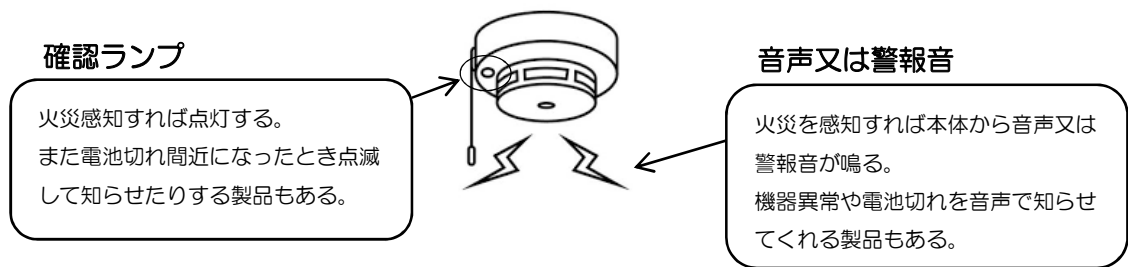
※下段括弧内は前年度の数値

11月下旬に各施設の調査結果（評点）について、管理官署の御担当者様に送付させていただいておりますので、**改善が必要な部分について確認、実施をお願い致します。**

5. お知らせ（2）
住宅用火災警報器の更新時期では？

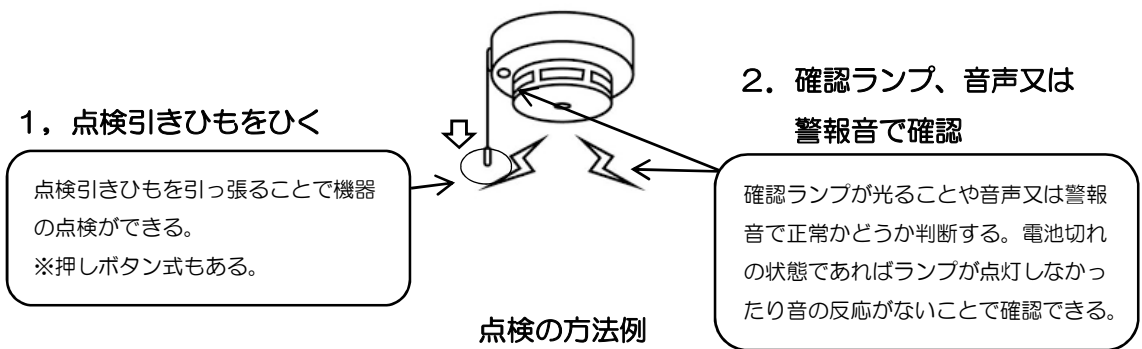
住宅用火災警報器の設置が新築住宅に義務化されたのは2006年6月です。既存住宅については遅い自治体でも2011年6月に設置義務が発生しています。住宅用火災警報器を設置しなければいけない場所は住戸内の寝室や階段、廊下であり、それ以外に台所への設置を推奨する自治体も多いようです。機器にはAC100V式と電池式がありますが、設置が容易な電池式が多く採用されています。

住宅用火災警報器
主に一般住宅に設置される火災報知器で、火災による煙や熱を感知して音声や警報音で居住者に火災を知らせる機器。宿舍等の集合住宅においても、住戸内への設置義務がある。（消防法により自動火災報知設備又はスプリンクラー設備が設置されている施設を除く）



住宅用火災警報器（電池式天井取付例）

施設を管理されている方ならよくお分かりだと思いますが、消防設備は火災時に動作しなければ意味がありません。そのため点検がとても重要です。宿舍等で設置されている住宅用火災警報器にも、施設管理者又は入居者に維持保全の義務があります。下記の例のように点検は簡単な方法ででき、点検資格も必要ありません。正常な状態であるかどうか定期的に点検をしてください。



電池式の場合は電池が消耗するだけでなく、経年によりセンサー部等の電子部品も劣化が進んでいます。そのため切れた電池を交換するのではなく機器本体ごと更新することが望ましいとされています。

住宅用火災報知器の多くは電池式が採用されており、それらがまもなく電池の寿命（10年が目安）を迎えようとしています。そろそろ機器更新の時期です、適切な保全をお願いします。

参考）消防庁ホームページ 住宅防火関係 住宅用火災警報器を設置しましょう！

<https://www.fdma.go.jp/relocation/html/life/juukei.html>